

**Kurzantrag an die Ethikkommission des Fachbereichs Psychologie
der Philipps-Universität Marburg**

Titel des Projekts:

„Neuronale Korrelate des Entscheidungsverhaltens unter Unsicherheit“

Projektleitung

Prof. Dr. Dr. Martin Peper
AG Allg. und Biologische Psychologie
AE Neuropsychologie
Fachbereich Psychologie
Philipps-Universität Marburg
E-Mail: peper@uni-marburg.de

Dipl.-Psych. José Carlos García Alanis
AG Allg. und Biologische Psychologie
AE Neuropsychologie
Fachbereich Psychologie
Philipps-Universität Marburg
E-Mail: jose.alanis@staff.uni-marburg.de

Wer finanziert das Projekt (Forschungsträger)?

AE Neuropsychologie. Eine externe Finanzierung des Projekts ist nicht erforderlich.

Beschreibung des Projekts

Hintergrund

Das Projekt untersucht im Rahmen des Dissertationsvorhabens von Dipl.-Psych. José Carlos García Alanis, wie motivationale Konflikte aufgelöst werden. Ein motivationaler Konflikt ergibt sich, wenn sich Personen zwischen einem Annäherungsverhalten, das darauf abzielt, Gewinne zu maximieren, und einem Vermeidungsverhalten, das darauf abzielt, Verluste zu minimieren, entscheiden müssen.

Ein Beispiel hierfür sind Glücksspiel-Aufgaben (engl. *Gambling tasks*). Hierbei müssen Personen zwischen riskanten und sicheren Verhaltensweisen wählen. Erstere sind mit einer hohen Belohnung, aber auch mit einem möglichen hohen Verlust assoziiert. Sichere Verhaltensweisen sind dagegen mit einer niedrigen Belohnung, aber auch einem möglichen niedrigen Verlust assoziiert. Das Projekt untersucht mittels Elektroenzephalographie (EEG) die Gehirnmechanismen, die einen kontrollierten Entscheidungsprozess ermöglichen. Weiterhin soll geprüft werden, wie diese Mechanismen die Auftretenswahrscheinlichkeit von riskanten Verhaltensweisen beeinflussen, und wie diese durch Kontextbedingungen und Persönlichkeitsmerkmale moduliert werden. Umgebungsreize können dabei eine besondere Wirkung auf Personen mit einer pathologischen Neigung zu Glücksspielen haben (Barrus, 2016). Diese reagieren stärker auf Licht- und Ton-Reize, die mit Glücksspielsituationen assoziiert sind (z. B. rote Lichter, schnelle Musik). Diese Personen sind unter diesen Bedingungen eher bereit, riskante Verhaltensweisen zu zeigen, als Personen ohne pathologische Glücksspielneigung. Es ist zu vermuten, dass auch bei Letzteren bestimmte Persönlichkeits- (z.B. Extraversion) und habituelle Merkmale (z.B. Substanzmissbrauch) mit einer stärkeren Sensitivität für Belohnungssignale einhergehen (Gray, 1994; Pickering & Gray, 1999).

Vorgehen

Im Rahmen von zwei Teiluntersuchungen werden gesunde Frauen und Männer im Alter von 18 bis 35 Jahren rekrutiert. Hierfür wird eine Ausschreibung per E-Mail durchgeführt. Die Versuchspersonen erhalten in beiden Untersuchungen als Aufwandsentschädigung 1.5 VPN-Stunden sowie die Möglichkeit, kleine Snacks (z. B. Schokoladentafel) zu gewinnen.

Teilstudie 1 Iowa Gambling Task (IGT-Ca). Die experimentelle Anordnung sieht vor, dass drei Blöcke einer Wahlreaktionsaufgabe am Computer entsprechend der sog. „Iowa Gambling Task“ (Bechara, Damasio, Damasio, & Anderson, 1994) bearbeitet werden. Diese Blöcke bestehen jeweils aus 100 Durchgängen. In Block 1 und 2 wählt die Versuchsperson eine Karte aus vier möglichen Stapeln. Anschließend wird eine positive (z. B. + 100 Punkte) und eine negative Rückmeldung präsentiert (z. B. -50 Punkte). Im dritten Block wird diese Aufgabe unter „Casino-Bedingungen“ (rotes Licht, Musik) bearbeitet. Während der Untersuchung wird das EEG der Probanden/innen aufgezeichnet. Zusätzlich werden demographische Daten (z. B. Alter, Geschlecht), allgemeine Daten zu Lebensgewohnheiten und Persönlichkeitsmerkmale (z. B. Belohnungssensitivität, Bestrafungssensitivität und agentische Extraversion; s. Anhang) erhoben.

Teilstudie 2 (IGT-Int). Block 1 und Block 2 sind homolog zu Studie 1. Block 3 dient auch hier als Experimentalblock. Allerdings wird die Aufgabe in „sozialer Interaktion“ mit einem Konföderierten bearbeitet. Hierbei ist eine Täuschung (siehe „*“ in der Checkliste) der VP für den experimentellen Versuchsaufbau essentiell, um interindividuelle Interaktionseffekte hervorzurufen. Die TeilnehmerInnen sollen glauben, gegen eine echte Person anzutreten, wobei diese jedoch lediglich durch den PC simuliert wird. Die Täuschung wird am Ende der Bearbeitung der PC-Aufgabe aufgelöst. In Studie 2 wird kein EEG bei den Probanden/innen aufgezeichnet. Wie bei Teilstudie 1 werden demographische Daten (z. B. Alter, Geschlecht), allgemeine Daten zu Lebensgewohnheiten und Erfahrung mit Alkohol, Tabak und andere Substanzen sowie die Persönlichkeitsskalen des NEO-PI-R (s. Anhang) erhoben.

Sowohl bei Teilstudie 1 als auch bei Teilstudie 2 werden die Versuchspersonen abschließend befragt, ob sie eine bestimmte Entscheidungsstrategie bei der Untersuchung angewendet haben und werden über die Ziele der Untersuchung aufgeklärt.

Quellen

- Barrus, M.M., Cherkasova, M. & Winstanley, C.A. (2016). Skewed by cues? The motivational role of audiovisual stimuli in modelling substance use and gambling disorders. *Current topics in behavioral neurosciences*, 27, 507-529.
- Bechara, A., Damasio, A. R., Damasio, H., & Anderson, S. W. (1994). Insensitivity to future consequences following damage to human prefrontal cortex. *Cognition*, 50(1), 7-15.
- Gray, J. A. (1994). Three fundamental emotion systems. *The nature of emotion: Fundamental questions*, 14, 243-247.
- Pickering, A. D., & Gray, J. A. (1999). The neuroscience of personality. *Handbook of personality: Theory and research*, 2, 277-299.

Checkliste – Kurzantrag an die Ethikkommission des Fachbereichs Psychologie
der Philipps-Universität Marburg
(Die ausgefüllte Checkliste ist an die Ethikkommission zu senden)

Titel „Neuronale Korrelate des Entscheidungsverhaltens unter Unsicherheit“

Name der Projektleiter und der beteiligten Untersucher:

Prof. Dr. Dr. Martin Peper,
Dipl.-Psych. José G. Alanis,
Jan Thiele,
Amelie Molter,
Linda Tempel

Wer finanziert das Projekt (Forschungsträger)? AE Neuropsychologie

Kurze Beschreibung des Projekts (theoretischer Hintergrund, Ziele, Vorgehen, erwarteter Nutzen, zusammen maximal 150 Wörter):
s. obige Beschreibung

Bitte kreuzen Sie jeweils die zutreffenden Antworten an.

		ja	nein
Es liegt den Untersuchern/innen bereits ein Ethikvotum zu einer vergleichbaren Untersuchung vor. Wenn ja, bitte Angaben zu Projektname, der beteiligten Ethikkommission und dem Datum des Ethikvotums.		(2016-09k) García Alanis. Effekte von Belohnungs-sensitivität auf Fehler-verarbeitung. EEG und soziale Interaktion; Belohnung vs. Bestrafung	
	Informierung der Teilnehmer vor der Untersuchung		
	Es erfolgt eine umfassende Aufklärung über die allgemeinen Untersuchungsziele.	x	
	Es erfolgt eine umfassende Aufklärung über die wissenschaftliche Bedeutung der Studie, die den Aufwand rechtfertigt.	x	
	Es erfolgt eine umfassende Aufklärung über die Dauer der Untersuchung.	x	
	Es erfolgt eine umfassende Aufklärung über Belastungen und Risiken durch eingesetzte Untersuchungsverfahren.	x	

	Es erfolgt eine umfassende Aufklärung über Vergütungen und andere Zusagen an die Probanden.	x	
	Es erfolgt eine umfassende Aufklärung über die Freiwilligkeit der Teilnahme.	x	
	Es erfolgt eine umfassende Aufklärung über die jederzeitige und folgenlose Rücktrittsmöglichkeit von der Teilnahme-Bereitschaft.	x	
	Es erfolgt eine umfassende Aufklärung über die Sicherheit der Aufbewahrung und Auswertung der Daten (Anonymisierung/Pseudonymisierung, wer hat Zugriff auf die Daten).	x	
	Es findet <u>keine</u> absichtliche Täuschung der Teilnehmer statt (z.B. unvollständige oder falsche Information über Untersuchungsziele und -verfahren, manipulierte Rückmeldungen über Probandenleistungen).		x
	Es wird im Falle einer absichtlichen Täuschung nach Beendigung des Versuchs umfassend über die wahren Untersuchungsziele aufgeklärt.	x	
	Die Information ist allgemeinverständlich abgefasst (ohne psychologisches Fachvokabular und andere Fremdwörter).	x	
	Wenn eine Rückmeldung von Befunden (z.B. Diagnosen) an die Teilnehmer vorgesehen ist, dann wird dafür vor Studienbeginn ihre Zustimmung eingeholt.	nicht vorgesehen	
	Im Falle einer solchen Rückmeldung von Befunden werden Angebote für eine Unterstützung der Teilnehmer gemacht.	-	-
	Freiwilligkeit der Teilnehmer		
	Die Freiwilligkeit der Teilnahme ist gesichert.	x	
	Es werden nur einwilligungsfähige Personen untersucht (rechtsfähige Erwachsene) oder es wird im Falle der Untersuchung nicht einwilligungsfähiger Personen die Einwilligung der gesetzlichen Vertreter (z. B. Eltern, gesetzlicher Betreuer) eingeholt.	x	
	Beanspruchung der Teilnehmer		
	Durch die Studie werden die Untersuchten nicht körperlich besonders beansprucht (z.B. durch Entnahme von Blut oder Speichel, durch Medikamenten- oder Placebo-Gaben, durch invasive oder nichtinvasive Messungen).	x	

	Durch die Studie werden die Untersuchten nicht psychisch besonders beansprucht (z.B. durch Tätigkeitsdauer, aversive Reize, negative Erfahrungen).	x	
	Im Fall einer besonderen mentalen Beanspruchung die Probanden werden die Teilnehmer während und nach der Studie bei Bedarf intensiv betreut.	x	
	Die Untersuchten geben keine vertraulichen Informationen preis oder wurden -- falls solche Informationen erfasst werden -- vor Unterzeichnung der Einwilligungserklärung darüber informiert.	x	
	Datenschutz		
	Es sind keine Video- oder Tonaufnahmen oder andere Verhaltens- Registrierungen vorgesehen, welche eine eindeutige Identifizierung der Teilnehmer durch Dritte möglich machen könnten.	x	
	Die Daten werden vollständig anonymisiert (so dass keine Zuordnung der Daten zu Personen möglich ist) oder pseudonymisiert (Speicherung der Daten mit einem Personen-Code, Daten und Namen werden in getrennten Dateien gespeichert).	x	
	Es ist sichergestellt, dass nur schweigeverpflichtete Personen einen Zugriff zu den persönlichen Daten haben (z.B. Aufbewahrung in verschlossenem Schrank, passwortgeschützte Computerdatei).	x	
	Die Probanden können jederzeit die Löschung ihrer Daten verlangen.	solange Kodierliste existiert.	
	Die Löschung personenbezogener Daten nach Ablauf der gesetzlichen Aufbewahrungsfrist ist gesichert.	-	-

Ein Informationstext für die Probanden ist in jedem Fall beizulegen; falls auch gesetzliche Vertreter (z. B. Eltern) zustimmen müssen, ein weiterer Text für diese. Eine Erklärung, mit der die Untersuchten (oder deren gesetzliche Vertreter) die Bereitschaft zur Teilnahme an der Untersuchung bekunden, soll ebenso in jedem Fall vorgelegt werden.

Wenn Fragen – außer der nach einem schon vorhandenen Ethikvotum - mit nein beantwortet wurden, ist im Anschluss eine umfassende Begründung für die Notwendigkeit dieses Vorgehens zu geben oder alternativ ein Langantrag an die Ethikkommission zu stellen.